



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2006

---

## **Die Moderation von Klassengesprächen im Schnittbereich von Naturwissenschaft und Gesellschaft**

Hofer, K ; Piniel, J ; Wolfensberger, B

**Abstract:** Das Atelier verfolgte das Ziel, den Teilnehmenden einen Einblick in Inhalt und Methoden des laufenden NF-Projekts „ReflecT“ (2004 – 2007) zu vermitteln. Es wurde die Frage erörtert, unter welchen Bedingungen Klassengespräche zu Themen, die im Schnittbereich von Naturwissenschaften und Gesellschaft liegen, am ehesten gelingen könnten. Anhand eines 10-minütigen Unterrichtsvideos sowie Zwischenergebnissen aus der Forschung wurden verschiedene Perspektiven vorgestellt und diskutiert. Der Fokus lag insbesondere auf der Moderation von Klassengesprächen.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-78637>

Conference or Workshop Item

Originally published at:

Hofer, K; Piniel, J; Wolfensberger, B (2006). Die Moderation von Klassengesprächen im Schnittbereich von Naturwissenschaft und Gesellschaft. In: Viertes Forum Fachdidaktik Naturenschaften, Locarno, Schweiz, 17 March 2006.

## **DIE MODERATION VON KLASSENGESPRÄCHEN IM SCHNITTBEREICH VON NATURWISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT**

**KURT HOFER, JOLANDA PINIEL, BALZ WOLFENSBERGER**

Höheres Lehramt Mittelschulen, Universität Zürich

**STICHWORTE:** REFLECTIVE TEACHING – MODERATION – KLASSENGESPRÄCHE –  
NATURWISSENSCHAFT/ GESELLSCHAFT – VIDEO – NF-FORSCHUNGSPROJEKT (2004 –  
2007)

**ZUSAMMENFASSUNG:** *Das Atelier verfolgte das Ziel, den Teilnehmenden einen Einblick in Inhalt und Methoden des laufenden NF-Projekts „ReflecT“ (2004 – 2007) zu vermitteln. Es wurde die Frage erörtert, unter welchen Bedingungen Klassengespräche zu Themen, die im Schnittbereich von Naturwissenschaften und Gesellschaft liegen, am ehesten gelingen könnten. Anhand eines 10-minütigen Unterrichtsvideos sowie Zwischenergebnissen aus der Forschung wurden verschiedene Perspektiven vorgestellt und diskutiert. Der Fokus lag insbesondere auf der Moderation von Klassengesprächen.*

**ABSTRACT:** *In this workshop the participants were introduced into the contents and methodology of the current Swiss National Science Foundation-founded research project “ReflecT” (2004-2007). The question of interest was related to the conditions of a successful classroom discussion on issues concerning science and society. Demonstrating a 10 minute video sequence of a classroom discussion and presenting first results of the research project, different perspectives on the main question were discussed. The focus of reflection was laid on the moderation of classroom discussions.*

# **1. EINFÜHRUNG**

## **1.1 Zum Atelier**

Das hier beschriebene Atelier hatte das Ziel, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern einen Einblick in erste Ergebnisse sowie in die Anlage und Methoden des laufenden NF-Forschungsprojekts „A research study on teachers' professional development in leading classroom discussions on complex issues“ („ReflecT“, Laufzeit 2004 – 2007) zu vermitteln. Das Atelier war als eine Art medial unterstützte Forschungswerkstatt konzipiert und stark interaktiv ausgerichtet. Es gliederte sich in drei Teile: In einem ersten Teil wurde den Teilnehmerinnen und Teilnehmern derselbe 10-minütige Ausschnitt eines Unterrichtsvideos mit einer videographierten Klassengesprächssequenz vorgespielt, der auch den am Projekt „ReflecT“ beteiligten Naturwissenschaftslehrpersonen der Sekundarstufe II als Grundlage zur Reflektion gedient hatte. Im Anschluss an die Visionierung wurden die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Ateliers gebeten, Thesen zu möglichen „Gelingensbedingungen“ von Klassengesprächen festzuhalten (vgl. 2.1). In einem zweiten Teil folgte sodann eine kurze Präsentation zum Forschungsprojekt „ReflecT“ (vgl. 1.2). Anschliessend wurden mittels einer Videokompilation mit Ausschnitten aus Einzelinterviews, welche mit am Forschungsprojekt beteiligten Lehrpersonen geführt worden waren, verschiedene Perspektiven auf die ausgewählte Klassengesprächssequenz vorgestellt. Vor diesem Hintergrund und anhand der von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Ateliers eingangs formulierten Thesen fand in einem dritten und letzten Teil eine rund halbstündige Diskussion zu möglichen Gelingensbedingungen von Klassengesprächen statt, wobei vor allem auf die Frage einer geeigneten Moderation fokussiert wurde (vgl. 2.2).

## **1.2 Zum Forschungsprojekt „ReflecT“**

Das Projekt „ReflecT“ ist am Lehrstuhl von Prof. Dr. Regula Kyburz-Graber, Höheres Lehramt Mittelschulen, Universität Zürich angesiedelt und hat eine Laufzeit von drei Jahren (Oktober 2004 bis September 2007). Es nimmt Bezug auf den Ansatz des so genannten Reflective Teaching[1]. Reflective Teaching ist eine Methode der Unterrichtsentwicklung, die durch ein Wechselspiel von Unterricht und systematischer Reflexion dieses Unterrichts gekennzeichnet ist. Entsprechend diesem theoretischen Ausgangspunkt verfolgt das Projekt sowohl ein analytisches als auch ein normatives Ziel. Normativ soll die Fähigkeit der beteiligten Lehrpersonen, Klassengespräche mit vertiefendem Charakter zu beobachten, zu analysieren sowie selber durchzuführen, gefördert werden. Es kann daher von einer wissenschaftlich begleiteten Weiterbildung in der Führung von Klassengesprächen gesprochen werden.

Die Themen der Gespräche, so eine Vorgabe seitens der Forschenden, liegen im Schnittbereich von Naturwissenschaft und Gesellschaft – die Rede ist von so genannten sozio-ökologischen Themen (vgl. [1], [2], [3] sowie [4]).

Das analytische Ziel des Forschungsprojektes besteht darin, am Beispiel vertiefender Klassengespräche zu sozio-ökologischen Themen Erkenntnisse über die Reflexions- und Handlungsweise der beteiligten Lehrpersonen zu gewinnen: Verändert sich die Reflexionskompetenz von Lehrpersonen während des Forschungsprozesses? Wenn ja, wie lässt sich diese Veränderung beschreiben? Um auf diese Fragen Antworten zu erhalten, begleiten die Forschenden eine Anzahl von Lehrkräften, indem sie deren Relevanzsetzungen, Deutungsmuster, Zielvorstellungen und Erfahrungen im Zusammenhang mit Klassengesprächen über einen längeren Zeitraum systematisch dokumentieren, interpretieren und zurückspeiegeln. Dabei arbeiten sie sowohl hinsichtlich der Erhebung als auch der Analyse des Datenmaterials mit Methoden der qualitativen Sozialforschung. Neben der Beobachtung der Reflexions- und Handlungsweise der Lehrpersonen interessiert das Forschungsteam, wie die Lehrpersonen ihre Fähigkeiten und Lernprozesse erleben und beurteilen: Stellen die Lehrpersonen selber eine Entwicklung fest hinsichtlich ihrer Professionalität im Führen von Klassengesprächen? Wenn ja, wie beschreiben und beurteilen sie diese Entwicklung?

Die Untersuchung ist spezifisch auf Naturwissenschaftslehrkräfte, namentlich der Fächer Biologie, Geografie, Chemie und Physik fokussiert. Dies ist damit begründet, dass die Begleitung individueller Lernprozesse auch im naturwissenschaftlichen Unterricht zunehmend an Bedeutung gewinnt [5], [3]. Offene Lehr- und Lernformen sind dazu besser geeignet als fragend-entwickelnder Unterricht. Vor diesem Hintergrund gilt es u.a. als eine vorrangige pädagogische Kompetenz, im Rahmen des naturwissenschaftlichen Unterrichts zu komplexen, werthaltigen Fragestellungen Klassengespräche initiieren und erfolgreich durchführen zu können (siehe z.B [6], [7] und [8]).

Grundlage des Reflexionsprozesses im Rahmen des Forschungsprojektes sind Videoaufnahmen von Unterricht. Zunächst visionieren die beteiligten Lehrpersonen videographierte Sequenzen von Klassengesprächen aus einem vorangehenden Forschungsprojekt [3] und kommentieren diese in einem Einzelgespräch. Nach einer Schulungs- und Reflexionsphase führen sie selber Klassengespräche durch, werten diese im Rahmen eines Fallstudienberichtes hinsichtlich einer selbst gewählten Fragestellung aus und diskutieren diese Analyse ihres Unterrichts wiederum in Einzelgesprächen mit den Forschenden. In einer abschliessenden schriftlichen und mündlichen Evaluation nehmen die Lehrpersonen rückblickend Stellung zum Wert, den sie persönlich in einem solchen Ansatz von Reflective Teaching zur Unterrichtsentwicklung sehen. Ausserdem ist die Frage von Interesse, welche

Potentiale und welche Probleme Lehrpersonen generell in Klassengesprächen zu sozio-ökologischen Themen, einer möglichen didaktischen Komponente innerhalb des Ansatzes sozio-ökologischer Bildung, erkennen.

## **2. DISKUSSION**

### **2.2 Generelle Gelingensbedingungen von Klassengesprächen**

Im Atelier wurde derselbe 10-minütige Videoausschnitt aus einem Klassengespräch gezeigt, der auch den Lehrkräften im Rahmen von „ReflecT“ für eine erste Reflexion vorgeführt worden war. Wie gegenüber den Lehrkräften aus dem Forschungsprojekt wurde auch gegenüber den Atelierteilnehmern betont, dass es sich beim gezeigten Videoausschnitt nicht um eine Art „Best Practice“ handle, sondern um ein Beispiel von normalem Schulalltag. Der Ausschnitt stammt aus dem zweiten von insgesamt drei rund 45-minütigen Klassengesprächen zu den neuen Biotechnologien (Gentechnologie, Klonen und Stammzellenforschung), welche im Rahmen des vorangehenden Forschungsprojektes „Naturwissenschaften im Sozialen Kontext NASK“ aufgezeichnet worden sind. Er hat das Thema „Klonen“ zum Inhalt. Die Klassengespräche wurden durch ein Lehrertandem bestehend aus einem Biologie- und einem Philosophielehrer vorbereitet und durchgeführt, wobei auf der vorgespielten Sequenz nur der Biologielehrer zu sehen ist. Er sitzt in den Schülerbänken, während der Philosophielehrer ausserhalb des Bildausschnitts steht und sich nicht zu Wort meldet. Das Gespräch ist als kontradiktorisches Podium angelegt. Zwei Gruppen von jeweils vier bis fünf Schülerinnen und Schülern führen in die zuvor in der Gruppe erarbeiteten Pro- und Contra-Aspekte ein und bilden auch das Podium. Die anderen Schülerinnen und Schüler nehmen die Möglichkeit, sich ebenfalls in das Gespräch einzubringen, in unterschiedlichem Masse wahr. Der Biologielehrer meldet sich mehrmals zu Wort, sei es um eine Frage zu stellen, sei es um von Schülerseite gemachte Aussagen zu korrigieren.

Im Anschluss an den Videofilm hielten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Ateliers folgende Stichworte (Thesen) bezüglich möglicher Gelingensbedingungen von Klassengesprächen auf Karten schriftlich fest:

- „angenehme Unterrichtsatmosphäre“
- „Anordnung der Schülerinnen und Schüler im Raum“
- „Rollenklärung, Organisatorisches, Moderation“
- „Rollenzuteilung nach Präferenz der Schülerinnen und Schüler (Pro – Contra)“
- „Zielformulierung, Prozess/Produkt, Weiterführung klären“

- „Moderation (Intervention, Aktivierung usw.)“
- „Klärung des Vorwissens“
- „Fachliche Grundlagen (evt. Ziele klarer)“
- „Gesprächsstruktur, Podium Argumente, Fragestellung aus dem Publikum“
- „Alle Schülerinnen und Schüler mit einbeziehen“

Im Projekt „ReflecT“ wurden die zum Videoausschnitt gemachten Aussagen mittels Methoden der qualitativen Sozialforschung systematisch ausgewertet. Eine der auf diese Weise ermittelten, zentralen Kategorien war jene der „Moderation“.

## **2.2 Die Moderation von Klassengesprächen**

In Rahmen der Einzelinterviews im Projekt „ReflecT“ stellten mehrere Lehrpersonen einen Zusammenhang zwischen der Partizipation der Schülerinnen und Schüler und der Moderationsweise her. So wurde namentlich ausgesagt:

- ein wichtiges Kriterium für ein gelungenes Klassengespräch sei eine breit abgestützte Partizipation
- Voraussetzung für eine breite Partizipation sei eine „lockere Atmosphäre“, da sich die Schülerinnen und Schüler so eher trauen würden, ihre Meinung zu äussern
- Damit eine „lockere Atmosphäre“ aufkommen könne, müsse sich die Lehrperson zurückhalten

Es scheint also die Ansicht verbreitet zu sein, dass eine zurückhaltende Moderation eine breit abgestützte Partizipation ermögliche. Doch was könnte das nun konkret für die Moderation heissen? Worauf gälte es besonders zu achten? Um diese Frage im Rahmen des Ateliers gemeinsam zu erörtern, wurde den Teilnehmerinnen und Teilnehmern zunächst eine ca. 5-minütige Videokompilation mit Aussagen von verschiedenen Lehrkräften vorgespielt. Zusammenfassend handelte es sich um folgende Aussagen:

- Ohne Moderation kann es passieren, dass Argumente einfach hin- und hergeschoben werden
- Ein/e Moderator/in ist dann nötig, wenn es laut wird im Klassenzimmer
- Diskutiert die Lehrperson inhaltlich mit, so dominiert sie automatisch die Diskussion
- Indem die Lehrperson Theorien als Wahrheit hinstellt, verhindert sie einen „freien Diskurs“ unter den Schüler/-innen
- Häufig weiss die Lehrperson von Anfang an, wie die Schülerdiskussion verlaufen und wohin sie führen soll

Diese Aussagen verweisen auf zweierlei:

1. Die Moderation wird mit verschiedenen weiteren Aspekten des Klassengesprächs in Verbindung gebracht, wobei ihr eine Art Knotenfunktion zugesprochen wird. Sichtbar gemacht werden kann dies anhand der Kategorisierung, die aufgrund der systematischen Auswertung der Interviews erstellt worden ist. So sind besonders häufige Überschneidungen zwischen der Kategorie „Moderation“ und den Kategorien „Argumentation“, „Lärm/Stille/Aufmerksamkeit“, „Thema/Inhalt“ sowie „Lehrer-Schüler-Interaktion“ festzustellen.
2. Wenn auch teils implizit ausgedrückt, so lassen die aufgeführten Aussagen den Wunsch erkennen, der Lehrer, die Lehrerin möge sich bei der Moderation weitgehend zurückhalten – anders als der Biologielehrer, der im gezeigten Ausschnitt sowohl inhaltlich als auch bezüglich Gesprächsverlauf steuernd eingreift. Drei der fünf Aussagen bringen die Befürchtung, Lehrpersonen könnten Klassengespräche zu sehr dominieren, explizit zum Ausdruck.

In der abschliessenden Diskussion nahmen der Leiter und die Leiterin des Ateliers zwei verschiedene Rollen wahr: Während Jolanda Piniel die Aufgabe der Gesprächsmoderation übernahm, bezog Kurt Hofer auf der Grundlage von Fachliteratur zu inhaltlichen Fragen Stellung. Diese Rollenteilung zwischen prozessorientierter Moderation und inhaltlichem Input kann wesentlich dazu beitragen, dass die Moderatorin / der Moderator das Gespräch nicht dominiert, sondern im Fluss hält. Die Gelegenheit zur Diskussion wurde rege genutzt. Ein Gesprächsprotokoll wurde nicht erstellt.

### **3. SCHLUSSBEMERKUNGEN**

Das Atelier stellte den „work in progress“ des laufenden Forschungsprojektes „ReflecT“ dar. Die präsentierten und diskutierten Aussagen stammten aus den Einzelinterviews, die in der ersten Projektphase durchgeführt worden sind. Auf dem Ansatz des Reflective Teaching aufbauend, erfolgt der Forschungsprozess in einem Wechselspiel von Aktion und Reflexion. Dabei interessiert insbesondere der Entwicklungsprozess, den die einzelnen Lehrpersonen durchlaufen. In den kommenden Monaten wird jede der beteiligten Lehrpersonen ein eigenes Klassengespräch vorbereiten und durchführen, welches sie selber oder ein mit dieser Aufgabe betrauter Schüler moderieren wird. Die Forschungsgruppe wird dieses Klassengespräch auf Video aufzeichnen und vollständig transkribieren. Das entsprechende Datenmaterial wird den Lehrpersonen ausgehändigt. Diese verfassen anschliessend einen Fallstudienbericht, in dem sie einen selber gewählten Beobachtungsgegenstand

aufgrund einer zuvor formulierten Fragestellung näher beleuchten. Die Analyse dieser Berichte, die daran anschliessenden Einzel- und Gruppengespräche sowie die abschliessende Feedbackrunde dürften weitere interessante Ergebnisse zutage fördern.

## LITERATUR

- [1] Schön, D. A., Educating the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and learning in the professions, Jossey-Bass, San Francisco, 1987
- [2] Kyburz-Graber, R., Rigendinger L., Hirsch Hadorn, G. & Zentner, K. W. Sozio-ökologische Umweltbildung, Krämer, Hamburg, 1997
- [3] Kyburz-Graber, R., Sozio-ökologische Umweltbildung – Fallstudien als methodischer Ansatz für die Ko-konstruktion eines theoriegeleiteten Konzepts. *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in der Grundschule. Methodologische und konzeptionelle Ansätze*. Hansjörg Seybold & Werner Riess (Hrsg.), Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd (Gmünder Hochschulreihe; Band 22), Schwäbisch Gmünd. p. 71-82, 2002
- [4] Kyburz-Graber, R., Wolfensberger, B., Hofer, K., Pangrazzi, R., Dübendorfer, A., Canella, C. & Peter, U. Naturwissenschaften im sozialen Kontext. Eine Untersuchung zur Re-Orientierung des naturwissenschaftlichen Unterrichts an Gymnasien am Beispiel des Biologieunterrichts. *Wissenschaftlicher Schlussbericht zum Nationalfondsprojekt 1114-065117.01*. Höheres Lehramt Mittelschulen Universität Zürich, Zürich, 2004
- [5] Kyburz-Graber, R., Hofer, K. & Wolfensberger, B., Studies on a socio-ecological approach to environmental education: a contribution to a critical position in the education for sustainable development discourse. *Environmental Education Research*, 12, 1, p. 101-114, 2006
- [6] Staub, F. C., Fachspezifisch-pädagogisches Coaching: Theoriebezogene Unterrichtsentwicklung zur Förderung von Unterrichtsexpertise. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 19, 2, p. 175-198, 2001
- [7] Barnes, D., & Todd, F., Communication and Learning Revisited: Making Meaning Through Talk. Boynton/Cook Publishers, Portsmouth, NH, 1995
- [8] Duit, R., Treagust, D. F., Learning in science: From behaviourism towards social constructivism and beyond. In: Fraser, B. J. & Tobin, K. G. *International Handbook of Science Education*, 3-25, Kluwer Dordrecht, 1998
- [9] Mortimer, E., & Scott, P., Analysing discourse in the science classroom. In: Millar, Robin; Leach, John & Osborne, Jonathan. *Improving Science Education. The Contribution of Research*. Open University Press, Buckingham/Philadelphia, p.126-142, 2000

Weitere Informationen zum Projekt „ReflecT“ sowie Kontaktadressen siehe Forschungsdatenbank der Universität Zürich ([www.research-projects.unizh.ch/p6150.htm](http://www.research-projects.unizh.ch/p6150.htm))